# logo cobat.jpgCOLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE TLAXCALA

**DIRECCIÓN ACADÉMICA**

**DEPARTAMENTO DE BIBLIOTECAS Y LABORATORIOS**

**QUÍMICA III**

## ACTIVIDAD EXPERIMENTAL NÚM. 2 B

**ELABORACIÓN DE CREMA COSMÉTICA. (BLOQUE IV)**

INTRODUCCIÓN.

La elaboración del producto aquí propuesto está basada en un proceso de emulsión. Una emulsión es un sistema o mezcla formado por dos o más líquidos inmiscibles en los que uno de ellos (fase dispersa) se encuentra en forma de pequeñas gotitas distribuidas en el otro (fase continua o dispersarte). Estos sistemas son inestables y si se les permite reposar por algún tiempo, las moléculas de la fase dispersa tienden a juntarse para formar una capa que puede precipitarse o subir a la superficie, según sean las densidades de las fases.

La formación de emulsiones estables requieren de agentes emulsificantes o surfactantes que reduzcan la tensión superficial entre las dos fases lo que se refleja en la formación de una mezcla estable y homogénea.

|  |  |
| --- | --- |
| MATERIAL | REACTIVOS: |
|  |  |
| 1 Agitador de vidrio.  1 Cristalizador.  1 Vaso de precipitados de 150 ml.  1 Parrilla eléctrica.  1 Tela de asbesto.  1 Termómetro de – 10 a 100 grados centígrados.  1 Pinzas para tubo de ensaye.  1Tubo de ensaye de 16 x 150 mm.  1 Espátula de acero inoxidable.  1 Pipetas graduadas de 10 ml.  1 Vidrio de reloj. | 1.7 ml Aceite de parafina (o aceite de almendras) \*  1.6 gr Ácido esteárico.  0.82 gr Cera blanca de abeja \*  1 gr Lanolina.  0.21 gr Trietanolamina.  0.82 ml Metanol  Esencia de rosas al gusto \*  Agua destilada la suficiente. |

\*Material a proporcional por el alumno.

PROCEDIMIENTO EXPERIMENTAL

1.-Observe y determine el grupo funcional a la que pertenece cada sustancia basándose en la fórmula de cada una. Para las mezclas la fórmula del compuesto presente en mayor porcentaje.

2.-Coloque una pequeña porción de uno de los reactivos sobre un vidrio de reloj y determine las características que se indican en el cuadro. Anote sus resultados.

3.- Repita el procedimiento anterior pero ahora con las demás sustancias siguiendo el orden en que se encuentran en el cuadro.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| SUSTANCIAS | FORMULA ESTRUCTURAL | GRUPO FUNCIONAL | ASPECTO | COLOR |
| **ÁCIDO ESTEARICO** |  |  |  |  |
| CERA DE ABEJA |  |  |  |  |
| TRIETANOLAMINA |  |  |  |  |
| **ACEITE DE PARAFINA** |  |  |  |  |
| METANOL |  |  |  |  |
| LANOLINA\* |  |  |  |  |

4.-En un vaso de precipitados coloque 1.7 ml. De aceite de parafina y caliente hasta 60oC. De preferencia en baño maría. Enseguida adicione 1.6 gr de ácido esteárico, 1 gr de lanolina y 0.82 gr de cera de abejas.

5.- Al mismo tiempo prepare la solución de trietanolamina de la siguiente forma:

En un tubo de ensaye coloque 5 ml de agua destilada y 0.25 ml trietanolamina, lleve a baño maría.

6.-Caliente simultáneamente ambas preparaciones hasta 70oC.

7.-Una vez alcanzada ésta temperatura adicione de una manera rápida la solución de trietanolamina a la preparación contenida en el vaso de precipitados.

8.-Con agitación continua mantenga la preparación a 70oC durante 1 minuto.

9.-Retire del baño la preparación y continúe agitando hasta la formación de una emulsión cremosa.

10.-Adicione luego una mezcla de 0.82 ml de metanol y esencia al gusto y continué agitando hasta que éste producto alcance la debida consistencia.

11.-Aun estando caliente proceda a envasar rápidamente.

CONCLUSIÓN

Sello o firma de visita a la biblioteca del plantel

Fecha: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

SEMESTRE 2012-B.

COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE TLAXCALA

LABORATORIO DE QUÍMICA III

3er Semestre Grupo Plantel SEMESTRE 2012-B

|  |  |
| --- | --- |
| Lista de cotejo de la actividad experimental No. \_\_\_ | Nombre de la actividad experimental**:** |
|  |  |
| Nombre del alumno: |  |
|  |  |
| Instrucciones: | Se presentan los criterios para evaluar el desempeño del estudiante, mediante la verificación de los puntos mencionados.  De la siguiente lista marque con una **✓** las observaciones que se han cumplido por el estudiante durante su desempeño, su evaluación será contando la columna de **Sí.** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Desarrollo** |  | **Si** |  | **No** |  |
| 1. Toma en cuenta las indicaciones para realizar la práctica. |  |  |  |  |  |
| 1. Trabaja en equipo. |  |  |  |  |  |
| 1. Manipula en forma correcta los materiales y reactivos del laboratorio. |  |  |  |  |  |
| 1. Realiza el procedimiento o desarrollo de la actividad experimental. |  |  |  |  |  |
| 1. Los resultados son de acuerdo a lo esperado. |  |  |  |  |  |
| 1. Utiliza adecuadamente los conceptos y nombres de la materia asignada en la práctica. |  |  |  |  |  |
| 1. Realiza la práctica con responsabilidad. |  |  |  |  |  |
| 1. Utiliza alguna tecnología de información y comunicación durante el desarrollo de la actividad experimental. |  |  |  |  |  |
| 1. Durante el desarrollo de la actividad experimental trabajó con orden y limpieza. |  |  |  |  |  |
| 1. Dio tratamiento adecuado a los residuos y entrego limpio y seco el material utilizado. |  |  |  |  |  |

NOMBRE DEL DOCENTE

FECHA:

EVALUACIÓN:

HORA DE TÉRMINO:

HORA DE INICIO:

COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE TLAXCALA

LABORATORIO DE QUÍMICA III

3er Semestre Grupo Plantel SEMESTRE 2012-B

|  |  |
| --- | --- |
| Rúbrica de evaluación de la actividad experimental: \_\_\_\_\_ | Nombre de la actividad experimental: |
|  |  |
| Nombre del alumno: |  |
|  |  |
| Instrucciones: | A continuación se presentan los criterios a verificar para evidenciar el desempeño del estudiante.  De la siguiente lista marque con una **✓** las observaciones que se toman en cuenta para la evaluación del estudiante. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Indicador** | **Complimiento** | **Ejecución** | | | | **Observaciones** |
| Ponde-  ración | Calificación | | |
| 2 | 1 | 0 |
| **1** | Entrega puntualmente el reporte de la actividad experimental e Incluye adecuadamente los conceptos previos | Completos las actividades previas, sello y firma de la biblioteca | 2.0 |  |  |  |  |
| 2do día y/o incompleto las actividades previas |
| **2** | Presenta el reporte con calidad | Lapicero y con buena ortografía | 2.0 |  |  |  |  |
| Lápiz y mala ortografía |
| **3** | Esquematiza el procedimiento o desarrollo de la actividad experimental | Dibujos a color, las TIC´s | 2.0 |  |  |  |  |
| Sin color y no completos los dibujos |
| **4** | Anota los resultados, mostrando la evidencia de su trabajo | Los resultados, evidencias son lo esperado y utiliza los conceptos adecuados, | 2.0 |  |  |  |  |
| No hay evidencia de trabajo y los resultados no son claros |
| **5** | Presenta las conclusiones y cita la bibliografía consultada | Conclusión y bibliografía | 2.0 |  |  |  |  |
| Conclusión ó bibliografía |



EVALUACIÓN:

|  |  |
| --- | --- |
| **Tabla de ponderación** | |
| **2,1 = sí cumplió** | 0= no cumplió |
| **Evaluación: Suma de las calificaciones** | |

NOMBRE DEL DOCENTE

FECHA: